

#2

PATENT

81800.0136

Express Mail Label No. EL 589 805 513 US

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of:

Naoto KATAOKA

Serial No: Not assigned

Filed: October 6, 2000

For: COMMUNICATION TERMINAL DEVICE

Art Unit: Not assigned

Examiner: Not assigned

JP806 U.S. PRO
09/684846
10/06/00

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

Box PATENT APPLICATION
Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Dear Sir:

Enclosed herewith is a certified copy of Japanese patent application No. 11-288165 which was filed October 8, 1999, from which priority is claimed under 35 U.S.C. § 119 and Rule 55.

Acknowledgment of the priority document(s) is respectfully requested to ensure that the subject information appears on the printed patent.

Respectfully submitted,

HOGAN & HARTSON L.L.P.

Date: October 6, 2000

By: 

Louis A. Mok
Registration No. 22,585
Attorney for Applicant(s)

500 South Grand Avenue, Suite 1900
Los Angeles, California 90071
Telephone: 213-337-6700
Facsimile: 213-337-6701

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC806 U.S. PTO
09/684846
10/06/00

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1999年10月 8日

出願番号

Application Number:

平成11年特許願第288165号

出願人

Applicant (s):

村田機械株式会社

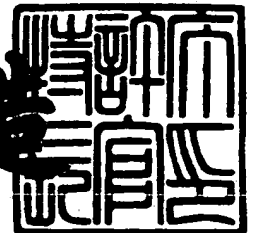
Best Available Copy

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 8月25日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 38361082

【提出日】 平成11年10月 8日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04N 1/00

【発明者】

 【住所又は居所】 京都市伏見区竹田向代町 1 3 6 番地 村田機械株式会社
 本社工場内

 【氏名】 片岡 直人

【特許出願人】

 【識別番号】 000006297

 【氏名又は名称】 村田機械株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100101948

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 柳澤 正夫

 【電話番号】 (045)744-1878

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 059086

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9807282

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信端末装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像を記録する記録手段と、該記録手段で記録する画像を格納する画像メモリと、割込を含む各種の指示を受け付ける操作手段と、該操作手段で割込が指示された後に前記操作手段での操作が所定時間行われないうちに割込状態のまま前記画像メモリに格納されている画像を前記記録手段に記録させる制御手段を有することを特徴とする通信端末装置。

【請求項 2】 画像を記録する記録手段と、該記録手段で記録する画像を格納する画像メモリと、割込を含む各種の指示を受け付ける操作手段と、該操作手段で割込が指示された後に前記記録手段で記録動作が所定時間行われないうちに割込状態のまま前記画像メモリに格納されている画像を前記記録手段に記録させる制御手段を有することを特徴とする通信端末装置。

【請求項 3】 前記制御手段は、割込状態で前記画像メモリに格納されている画像を前記記録手段に記録させているとき、割込処理によって前記記録手段を利用することになった場合には、前記画像の記録を中断して前記割込処理による記録を前記記録手段に行わせることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の通信端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、割込処理機能を有する通信端末装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来より、複写装置には割込機能が付加されている。例えば大量の複写を行っている間で別の複写を行いたい場合、割込を指示する。これによって割込処理に移行し、別の複写処理を行うことができる。別の複写処理を行った後は、割込を解除する指示を行うことによって、元の複写処理に戻って複写を続けることができる。

【 0 0 0 3 】

近年はファクシミリ装置等の通信端末装置においても、備えられている画像の読取装置と記録装置を用いて複写機能を実現したものも開発されている。さらには、外部のコンピュータなどから送られて来るデータを記録するプリンタとしての機能も付加されてきている。

【 0 0 0 4 】

このような高機能の通信端末装置においても、複写装置と同様に割込機能を付加することが考えられている。通信端末装置では、割込処理中においても、通信部が空いていればファクシミリ受信を行い、またコンピュータなどからのデータ受信を行うことが要求される。そのため、例えば割込処理中に複写を行っていても、ファクシミリにより画像を受信することができる。

【 0 0 0 5 】

しかし、割込が指示されると記録処理や読取処理などを停止して割込状態に移行し、割込の解除操作が行われないう限り、その状態は解除されない。そのため、割込処理中にファクシミリ受信した画像や、コンピュータなどから受信したデータが画像メモリなどに蓄積され続け、メモリオーバーを起こしてしまうという問題があった。

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、上述した事情に鑑みてなされたもので、割込処理中における画像メモリのメモリオーバーを低減した通信端末装置を提供することを目的とするものである。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

本発明は、通信端末装置において、画像を記録する記録手段と、該記録手段で記録する画像を格納する画像メモリと、割込を含む各種の指示を受け付ける操作手段と、該操作手段で割込が指示された後に前記操作手段での操作が所定時間行われないう場合に割込状態のまま前記画像メモリに格納されている画像を前記記録手段に記録させる制御手段を有することを特徴とするものである。あるいは、画

像を記録する記録手段と、該記録手段で記録する画像を格納する画像メモリと、割込を含む各種の指示を受け付ける操作手段と、該操作手段で割込が指示された後に前記記録手段で記録動作が所定時間行われないうちに割込状態のまま前記画像メモリに格納されている画像を前記記録手段に記録させる制御手段を有することを特徴とするものである。

【 0 0 0 8 】

このように、割込が指示されて割込状態となっても、操作が所定時間行われなかったり、あるいは記録手段による記録動作が所定時間行われないうちには、割込状態のまま、画像メモリに格納されている画像を記録手段で記録出力することができる。そのため、例えばファクシミリ受信した画像や外部のコンピュータなどから送られているデータなどが、割込状態において画像メモリに蓄積されても、適宜記録出力することができ、メモリオーバーとなる事態を低減することができる。

【 0 0 0 9 】

なお、割込状態で画像メモリに格納されている画像を前記記録手段に記録させている間に、割込処理によって前記記録手段を利用することになった場合には、前記画像の記録を中断して、前記割込処理による記録を前記記録手段に行わせるように構成すればよい。

【 0 0 1 0 】

また、画像メモリの残量が所定量以下となった場合に、上述のような所定の条件のときに割込状態において画像メモリに格納されている画像を記録出力するように構成することもできる。

【 0 0 1 1 】

【発明の実施の形態】

図 1 は、本発明の通信端末装置の実施の一形態を示すブロック図である。図中、11 は主制御部、12 は表示部、13 は操作部、14 は割込キー、15 は読取部、16 は記録部、17 はタイマ、18 は PC インタフェース、19 は NCU、20 はモデム、21 は画像メモリ、22 は RAM、23 は ROM、24 はバス、31 はコンピュータである。

【0012】

主制御部 11 は、装置全体を制御し、各部を動作させて、画像送受信機能、複写機能などを実現する。画像送信機能では、読取部 15 で読み取った画像をモデム 20 及び NCU 19 を用いて通信相手先へ送信する。また画像受信機能では、通信相手先から送られてくる画像を NCU 19 及びモデム 20 を介して受信し、記録部 16 で記録出力する。このとき、受信した画像を一旦、画像メモリ 21 に格納しておくメモリ受信を行うことができる。複写機能では、読取部 15 で読み取った画像を記録部 16 で記録出力する。

【0013】

主制御部 11 はまた、操作部 13 から割込の指示を受けると、NCU 19 及びモデム 20 を使用した送信動作及び受信動作および PC インタフェース 18 を介したコンピュータ 31 とのデータの送受信を除き、実行中の動作を停止して割込処理に移行する。割込状態では、複写処理、画像送信処理（送信中の場合には送信画像の読取処理のみ）、画像メモリ中の画像や管理情報などの記録処理、各種の設定など、様々な処理を行わせることができる。しかし、割込状態のまま、所定時間以上操作が行われない場合には、割込状態を解除せずに画像メモリ 21 に格納されている受信画像やコンピュータ 31 から送られてきたデータ、複写機能において読取処理が終了した複写画像などの記録可能な画像あるいはデータについての記録を記録部 16 で行う。この処理は、例えば所定時間以上、記録部 16 で記録が行われない場合に行ってもよい。また、これらの条件の下で、画像メモリ 21 の空き容量を監視し、空き容量が所定量以下となった場合に行うようにしてもよい。所定時間の計測はタイマ 17 によって行うことができる。なお、割込状態において行う記録処理は、受信画像に限って行うようにしてもよい。このように割込処理以外の記録を行っているときに、割込処理で記録部 16 を使用することになった場合には、それまで行っていた割込処理以外の記録動作を停止して、割込処理における記録動作を行う。

【0014】

表示部 12 は、利用者に対するメッセージや、装置の状態を示すメッセージ、操作ガイダンスなど、種々の情報を表示することができる。操作部 13 は、利用

者が各種の設定や指示などを行う際に用いられる。例えば、送信機能あるいはコピー機能の選択を行う選択キーや、選択した機能の実行指示などを行うスタートキー等が設けられている。特に、各種の機能を実行中に割込処理を指示するための割込キー 1 4 が設けられている。この割込キー 1 4 を操作者が操作することによって、割込処理を指示することができる。また、割込処理から復帰する場合にも、やはり割込キー 1 4 を操作すればよい。もちろん、割込の指示と割込からの復帰を別のキーによって指示するように構成してもよい。操作部 1 3 においては、このほかにも種々の入力、設定を行うことが可能である。

【 0 0 1 5 】

読取部 1 5 は、主制御部 1 1 による制御に従い、送信あるいは複写すべき原稿上の画像を読み取る。読取部 1 5 としては、イメージスキャナやデジタルカメラなど、種々の画像読取装置を適用することができる。また、記録部 1 6 は、受信した画像あるいは読取部 1 5 で読み取った画像などを、主制御部 1 1 の制御に従って用紙上に記録する。記録方法としては、例えば電子写真方式やインクジェット方式など、種々の方式を採用することができる。

【 0 0 1 6 】

タイマ 1 7 は、時間を計測するために用いられる。例えば所定時間が設定され、設定された時間が経過した時点で報知するように構成されたり、あるいは、常に時を刻んでおり、いつでも参照可能に構成されている。この例では、例えば割込状態において、操作が所定時間以上ないことを検知したり、あるいは記録部 1 6 における記録出力が所定時間以上ないことを検知する際に利用される。

【 0 0 1 7 】

P C インタフェース 1 8 は、例えば外部のコンピュータ 3 1 と接続され、例えば記録部 1 6 で記録すべきデータや、モデム 2 0 及び N C U 1 9 を介して他の装置へ送信すべきデータを外部のコンピュータ 3 1 から受け取る。受け取ったデータは、例えば画像メモリ 2 1 に一旦格納しておくことができる。また、例えば受信した画像や読取部 1 5 で読み取った画像を外部のコンピュータ 3 1 に送信することもできる。なおこの P C インタフェース 1 8 は、接続されるコンピュータ 3 1 との接続方法に応じて構成すればよく、例えば L A N インタフェースなどで構

成し、LANを経由して複数のコンピュータなどの機器と接続可能に構成されていてもよい。もちろん、コンピュータ31と所定のインタフェースで直結されていてもよい。

【0018】

NCU19は、回線を制御して外部機器との通信を行う。また、モデム20は、送受信する画像データの変復調を行う。

【0019】

画像メモリ21は、送信する画像データや受信した画像データ、読取部15で読み取った画像、PCインタフェース18を介してコンピュータ31などから送られてくるデータ、その他処理中の画像やデータ等を記憶する。画像を記憶する場合、そのまま記憶してもよいし、圧縮された状態で記憶してもよい。

【0020】

RAM22は、主制御部11や他の各部の処理においてデータの保存が必要なきに用いられる。ROM23は、主制御部11の動作を規定したプログラムや、固定的なデータなどが格納されている。

【0021】

バス24は、主制御部11、表示部12、操作部13、読取部15、記録部16、タイマ17、PCインタフェース18、NCU19、モデム20、画像メモリ21、RAM22、ROM23等を相互に接続しており、これらの間のデータ転送を可能にしている。もちろん、これらのほか、外部記憶装置など、各種の機器がバス24に接続されていてもよい。

【0022】

次に、本発明の通信端末装置の実施の一形態における動作の一例について説明する。ここでは、NCU19及びモデム20を用いた送受信処理、読取部15を用いた読取処理、記録部16を用いた記録処理、PCインタフェース18を用いたコンピュータ31との入出力処理をそれぞれ並列的に動作させることができる。例えば、送受信処理やコンピュータ31との入出力処理中に、読取処理及び記録処理を用いた複写を行うことができる。画像の送受信機能や複写機能、プリンタとしての機能などは、これらの処理を適宜組み合わせて実行することにより実

現される。

【 0 0 2 3 】

さらに、操作部 1 3 による指示入力などについても、一部のキーについてはそれぞれの処理中でも受け付けることができる。例えば割込キー 1 4 の操作については、それぞれの処理中に受け付けることができる。割込の指示を受けると、その時点で実行中の読取処理については、読み取っている 1 枚の原稿の読取を終了させてから処理を中断する。また、記録処理についても、そのとき記録している 1 枚の用紙に対する記録を終了させてから処理を中断する。送信処理については、相手装置との通信をエラーにしないため、その時点で送信を行っている一連の通信が終了するまで続行し、送信処理を完了させる。なお、送信処理中でも割込処理は実行可能である。

【 0 0 2 4 】

なお、受信処理と、コンピュータ 3 1 からのデータ入力処理についてはそのまま続行し、また割込状態においても動作する。そのため、割込処理中に受信処理によって受信した画像や、コンピュータ 3 1 から送られてきたデータが画像メモリ 2 1 に蓄積されて行くことになる。そのまま長時間にわたり割込状態が続くと、画像メモリ 2 1 に蓄積できなくなり、メモリアーバーのエラーが発生してしまう。このようにして画像メモリ 2 1 に受信画像や入力データが蓄積されて行くので、本発明では、画像メモリ 2 1 に格納されている記録可能な画像を適宜記録出力することによって、画像メモリ 2 1 のメモリアーバーを低減している。

【 0 0 2 5 】

図 2 は、本発明の本発明の通信端末装置の実施の一形態における割込処理の一例を示すフローチャートである。上述のようにして割込が指示され、動作中の読取処理や記録処理の中断が確認されると、割込処理が開始される。図 2 に示す割込処理では、複写処理を行うものとする。

【 0 0 2 6 】

まず S 4 1 において、所定時間を計測するためにタイマ 1 7 をスタートさせる。S 4 2 において、複写の操作が行われたか否かを判定し、複写の操作が行われれば、S 4 3 において複写処理を行う。複写処理は、読取部 1 5 で原稿上の画像

を読み取り、読み取った画像を記録部 1 6 で用紙上に記録するものである。もちろんこのとき、様々な応用機能を利用することが可能である。複写処理を終了すると、S 4 1 に戻って、タイマをリセットする。これにより、1 回の複写処理終了時点から操作が行われていない間の時間を計測することができる。

【 0 0 2 7 】

複写操作が行われない場合には、S 4 4 において割込解除の操作が行われたか否かを判定し、割込解除の操作が行われれば割込処理を終了してもとの処理に復帰する。割込解除の操作が行われていなければ、S 4 5 において、タイマ 1 7 をスタートしてから所定時間が経過したか否かを判定し、所定時間が経過していなければ、S 4 2 へ戻る。すなわち、所定時間内であれば、複写の操作あるいは割込解除操作を監視し、複写操作が行われれば複写処理を行ってタイマ 1 7 をリセットすることになる。

【 0 0 2 8 】

所定時間内に複写操作も割込解除操作も行われずに放置された場合には、画像メモリ 2 1 中の記録可能な画像あるいはデータについて記録出力処理を行う。まず S 4 6 において、画像メモリ 2 1 の残量に応じた記録出力処理を行うか否かを判断する。例えば予め利用者が、画像メモリ 2 1 の残量に応じた記録出力処理を行うか否かを設定しておき、その設定状態を参照すればよい。画像メモリ 2 1 の残量に応じた記録出力処理を行う場合には、S 4 7 において、画像メモリ 2 1 の残量が設定量以下か否かを判定する。設定量は、例えば 5 0 % など、適当な値を予め設定しておく。画像メモリ 2 1 の残量が設定量より多い場合には、画像メモリ 2 1 にはまだ余裕があるものとして画像メモリ 2 1 内の画像やデータの記録を行わず、S 4 2 へ戻る。この場合、所定時間が経過している状態は維持されるため、S 4 2、S 4 4 における複写操作及び割込解除操作の判定後、S 4 6、S 4 7 へ進んで画像メモリ 2 1 の残量判定を行うことになる。割込状態においても受信処理やデータ入力処理によって画像メモリ 2 1 に受信画像や入力データが蓄積されて行く。画像メモリ 2 1 の残量が設定量以下となると、S 4 7 でこれを検出し、S 4 8 へ進む。

【 0 0 2 9 】

また、画像メモリ 2 1 の残量にかかわらず画像メモリ 2 1 中の記録可能な画像あるいはデータについて記録出力処理を行う設定がなされている場合には、S 4 7 における残量の判定をスキップして、S 4 6 から S 4 8 へ進む。

【 0 0 3 0 】

S 4 8 において、画像メモリ 2 1 中に記録可能な画像やデータがあるか否かを判定する。例えば、ファクシミリ受信処理によって受信した画像や、コンピュータ 3 1 から入力されたデータなどが記録可能である。あるいは、複写機能において読取部 1 5 で読取が終了して画像メモリ 2 1 に格納されている画像は、記録可能である。例えば割込処理に移行する時点までに読取が終了して記録中であったり、他の画像の記録中のため画像メモリ 2 1 に格納されて記録を待っていた場合などがある。記録可能な画像あるいはデータが画像メモリ 2 1 に格納されている場合には、S 4 9 において、その画像メモリ 2 1 に格納されている記録可能な画像あるいはデータの 1 頁を記録部 1 6 で記録出力する。S 5 0 において複写操作が行われたか否かを判定し、複写操作が行われていなければ、さらに S 5 1 において、割込解除操作が行われたか否かを判定する。割込解除操作も行われていなければ、S 5 2 において、記録可能な画像あるいはデータに記録すべき次頁があるか否かを判定する。記録すべき頁が残っていれば S 4 9 へ戻り、次の頁を記録出力する。

【 0 0 3 1 】

このようにして、複写操作及び割込解除操作が行われたか否かを監視しながら、記録可能な画像あるいはデータを 1 頁ずつ記録出力して行く。画像メモリ 2 1 内に記録可能な画像あるいはデータがなくなった場合には、S 4 2 へ戻る。また、途中で複写操作が行われた場合には、その操作を S 5 0 で検出し、S 4 3 の複写動作に移る。さらに、割込解除操作が行われた場合には、その操作を S 5 1 で検出し、割込処理を終了して、割込操作が行われたときに実行中であった処理を再開する。

【 0 0 3 2 】

なお、S 4 8 において記録可能な画像あるいはデータが画像メモリ 2 1 に格納されていない場合には、S 4 9 ～ S 5 2 における記録出力は行わずに S 4 2 に戻

る。例えば送信予約された画像などは、画像メモリ 2 1 に格納されていても当然ながら記録出力の対象とはならない。割込処理によっては、画像メモリ 2 1 を用いる場合があるが、割込状態のまま複写操作が行われずに所定時間が経過した場合、割込処理などで画像メモリ 2 1 に格納した画像等についてはここでの記録出力の対象とはしない。また、記録可能な画像であっても、例えば入力データについては割込状態における記録出力の対象としないなど、記録出力する対象となる画像を絞ってもよい。

【 0 0 3 3 】

このようにして、割込状態において所定時間以上、複写の操作が行われない場合には、画像メモリ 2 1 に格納されている記録可能な画像あるいはデータについての記録出力を行う。これによって、割込状態においても受信し、あるいは入力される画像やデータによる画像メモリ 2 1 のメモリオーバーを低減することができる。

【 0 0 3 4 】

なお、上述の例では画像メモリ 2 1 の残量によって記録可能な画像あるいはデータを記録出力するか否かを判断する設定を可能にした例を示したが、例えば常に残量判定を行う構成や、残量の判定を行わない構成でもよい。

【 0 0 3 5 】

また、上述の例では割込処理として複写処理を行うものとして説明した。しかしこれに限らず、割込処理として送信処理や記録処理、各種の設定処理など、可能な種々の処理を行うことが可能である。上述の複写操作の判定において、これらの処理操作の判定を行い、それぞれの処理操作に対応した割込処理を行えばよい。

【 0 0 3 6 】

さらに、上述の例では利用者によって操作が行われるまでの時間を計測し、所定時間経過後に記録可能な画像あるいはデータの記録処理を行う例を示した。しかし、記録可能な画像あるいはデータの記録処理は、割込処理で記録部 1 6 を使用していなければ、実行することが可能である。例えば割込処理で画像を送信するための読取処理を読取部 1 5 を用いて行っている場合には、割込処理のための

操作が行われていても記録部 1 6 で記録可能な画像あるいはデータについては記録出力を行うことが可能である。タイマ 1 7 による計時を、記録部 1 6 が最後に利用されてからの経過時間とし、その経過時間が所定時間以上となったときに、S 4 6 以降の処理を行うように構成することもできる。また、S 5 0 における複写操作の有無の判定も、割込処理が記録部 1 6 を利用する処理か否かの判定に変更し、記録部 1 6 を用いない場合には、記録部を用いない割込処理と、記録可能な画像あるいはデータの記録出力処理とを並行して実行させるように構成することができる。

【0 0 3 7】

図 1 に示した構成では、コンピュータ 3 1 とのデータの入出力を行う P C インタフェース 1 8 を設けた例を示しているが、これに限らず、P C インタフェース 1 8 を設けずに構成することもできる。

【0 0 3 8】

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、本発明によれば、割込状態においても画像メモリに格納されている受信画像や入力データ、複写画像などの記録可能な画像あるいはデータを記録出力するので、画像メモリのメモリオーバーによるエラーを低減することができる。そのため、相手装置から送られてくる画像を受信できなくなるなどの事態を少なくすることができるという効果がある。利用者による操作が所定時間行われなかった場合や、記録手段での記録出力が所定時間行われなかった場合に、記録可能な画像あるいはデータなどの記録出力を行うので、割込処理に与える影響も少ない。もちろん、割込処理で記録手段を用いる場合には、受信画像や入力データなどの記録出力を速やかに中断するので、割込処理の操作者を待たせることがないといった効果もある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の通信端末装置の実施の一形態を示すブロック図である。

【図 2】

本発明の本発明の通信端末装置の実施の一形態における割込処理の一例を示す



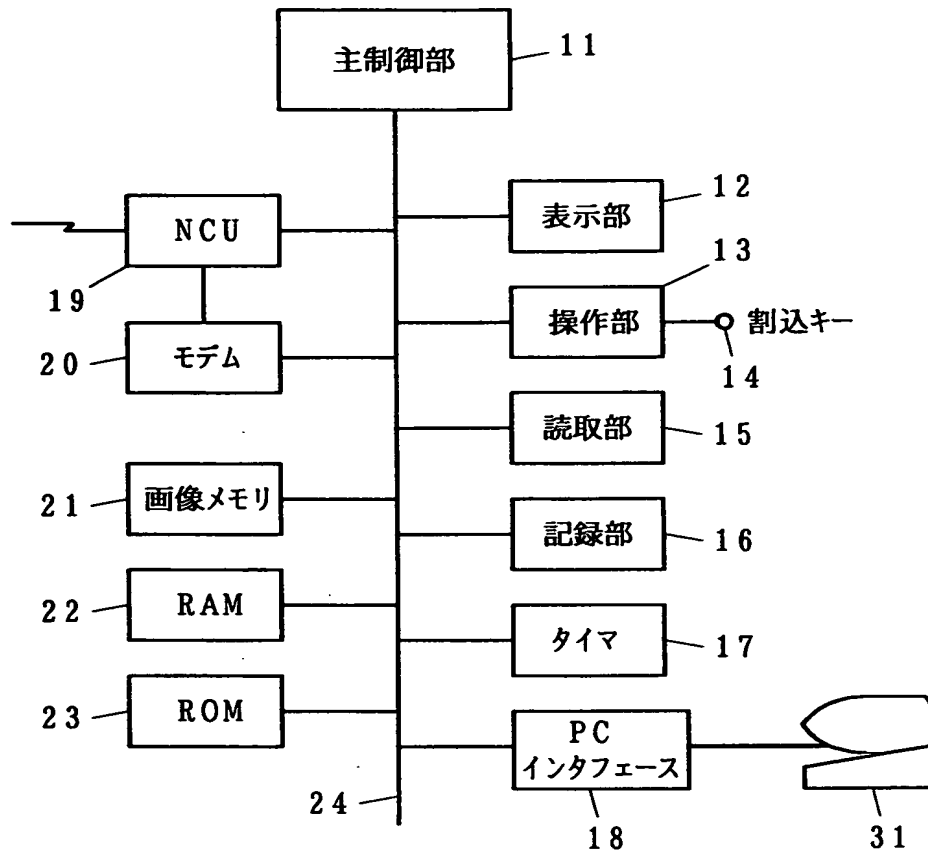
フローチャートである。

【符号の説明】

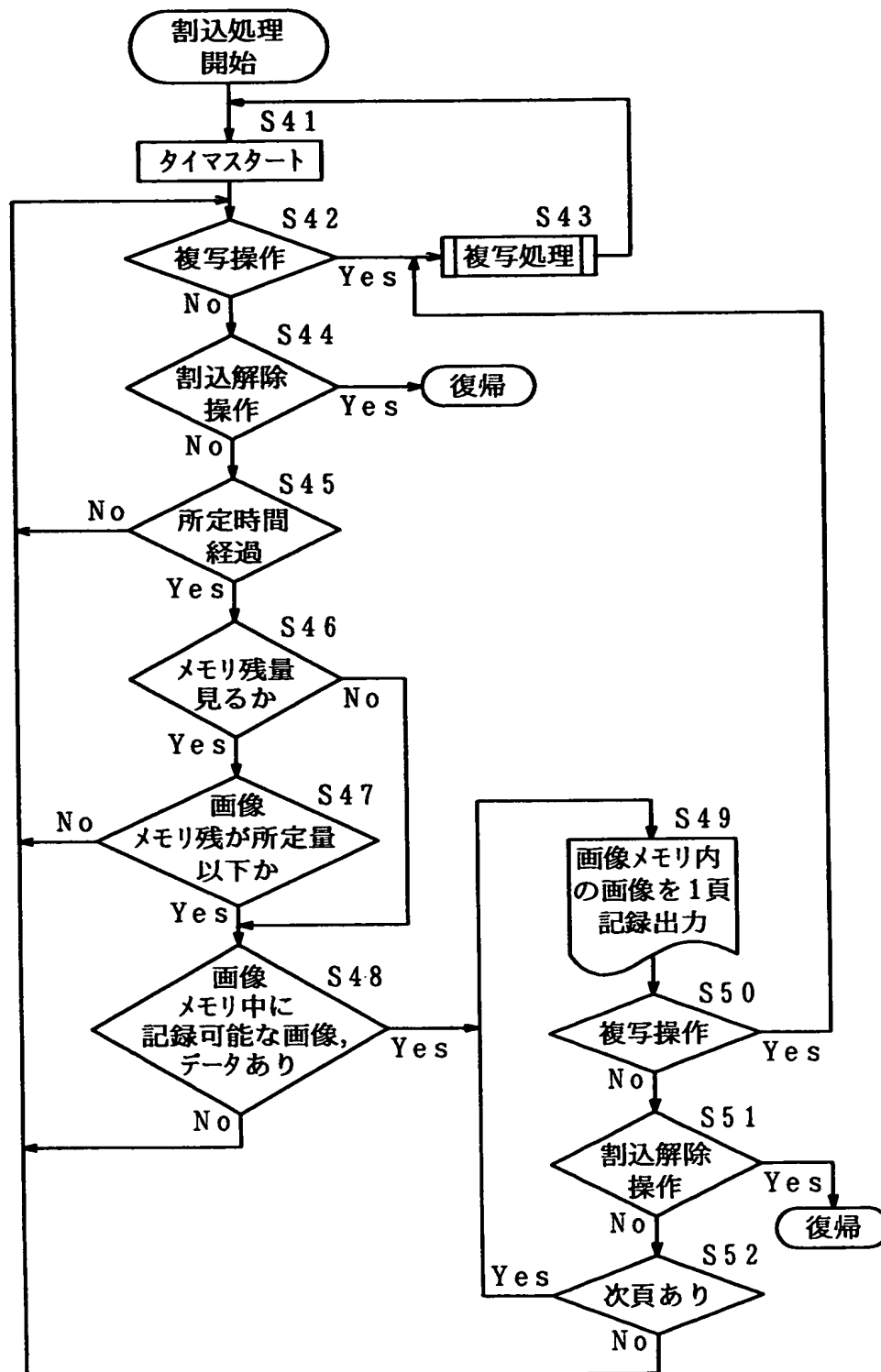
1 1 …主制御部、1 2 …表示部、1 3 …操作部、1 4 …割込キー、1 5 …読取部、1 6 …記録部、1 7 …タイマ、1 8 …PCインタフェース、1 9 …NCU、2 0 …モデム、2 1 …画像メモリ、2 2 …RAM、2 3 …ROM、2 4 …バス、3 1 …コンピュータ。

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 割込処理中における画像メモリのメモリオーバーを低減した通信端末装置を提供する。

【解決手段】 操作部 1 3 の割込キー 1 4 が操作されると割込処理に移行する。割込状態においても、例えば N C U 1 9 , モデム 2 0 による画像の受信処理を行い、画像メモリ 2 1 に蓄積する。割込状態において、操作部 1 3 で操作が所定時間行われなかったり、あるいは、記録部 1 6 で記録出力が所定時間行われない場合には、画像メモリ 2 1 に蓄積されている受信画像などを記録部 1 6 から記録出力させる。これによって、受信画像により画像メモリ 2 1 がメモリオーバーになるのを防止する。受信画像の記録出力中に、割込処理において記録部 1 6 を利用する操作が行われた場合には、受信画像の記録出力を中断し、割込処理を優先して実行する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 6 2 9 7]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 7 日

[変更理由] 新規登録

住 所 京都府京都市南区吉祥院南落合町 3 番地

氏 名 村田機械株式会社